



## AUSLEGESCHRIFT 1112359

I 16257 XII/47 g

ANMELDETAG: 8. APRIL 1959

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 3. AUGUST 1961

## 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Überstromventil, insbesondere auf ein Sicherheitsventil, welches pneumatisch oder hydraulisch zu betätigen ist.

Es sind bereits Überdrucksicherheitsventile, insbesondere für Pumpendruckleitungen vorgeschlagen worden, bei denen eine Membran vorgesehen ist, die einerseits vom abzusichernden Druck und andererseits vom Gasdruck beaufschlagt wird.

Durch die Erfindung wird ein Überstromventil geschaffen, welches sich durch besonders einfache Bauweise und Betriebssicherheit auszeichnet.

Das Überstromventil, insbesondere das Sicherheitsventil gemäß der Erfindung besitzt wie die bekannten Ventile zur Einstellung des Solldruckes eine pneumatisch oder hydraulisch beaufschlagte, als Schließorgan wirkende Membran. Erfindungsgemäß ist der Schließdruck mittels eines pneumatisch oder hydraulisch aufblähbaren Beutels, der an der Membran anliegt, einstellbar.

An Hand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt schematisch in einem Ausführungsbeispiel ein Überstromventil mit den Merkmalen der Erfindung.

Auf einem Glas- oder Keramikventilgehäuse *a* ist ein halbkugeliges Metallgehäuse *b* aufgeflanscht. Zwischen die Flansche eingespannt befindet sich eine Membran *c* aus säureresistentem flexiblem Stoff, beispielsweise aus Polytetrafluoräthylen. Auf dieser Membran *c* aufliegend befindet sich ein Gummibeutel *d* innerhalb des Metallgehäuses *b*. Über einen Zuflußstutzen *e* kann nun Preßluft oder eine Flüssigkeit (Öl oder Wasser) in den Gummibeutel gepreßt werden. Die Membran wird dann durch Aufblähen des Gummibeutels fest gegen den Überflußstutzen *f* gepreßt. Das Ventil ist somit geschlossen.

Auf dem Gehäuse *b* befindet sich ferner ein Manometer *g*, welches den Solldruck innerhalb des Gummibeutels anzeigt. Die Einstellung des Überströmdruckes kann mittels des Manometers *g* kontrolliert werden. Soll sich beispielsweise das Sicherheitsventil erst bei 5 atü öffnen, so muß auch der Vordruck im Gummibeutel 5 atü betragen. Das Ventil läßt sich besonders gut für Feineinstellung verwenden. In diesem Falle verbindet man den Stutzen *e* mittels einer Rohrleitung oder eines Schlauches mit dem Bedienungsstand. Das Ventil kann dann aus beliebiger Entfernung mittels Preßluft oder Flüssig-

## Überstromventil, insbesondere Sicherheitsventil

## Anmelder:

JENAer Glaswerk Schott & Gen.,  
Mainz, Hattenbergstr. 10

Dr.-Ing. Hans Weber, Mainz-Gonsenheim,  
ist als Erfinder genannt worden

## 2

keit probeweise geöffnet werden. Die Einstellung des auf diese Weise gebauten Sicherheitsventils kann über ein Manometer am Bedienungsstand aus beliebiger Entfernung vorgenommen werden. Der Aufbau des Ventils gemäß dem Ausführungsbeispiel ist derart getroffen, daß alle durch das Ventil strömenden Medien nur mit säureresistenten Werkstoffen, wie Glas und Keramik, in Berührung kommen. Dadurch wird für das Ventil ein großes Anwendungsgebiet erschlossen.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Überstromventil, insbesondere Sicherheitsventil, bei welchem zur Einstellung des Solldruckes eine pneumatisch oder hydraulisch beaufschlagte, als Schließorgan wirkende Membran dient, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließdruck mittels eines pneumatisch oder hydraulisch aufblähbaren Beutels, der an der Membran anliegt, einstellbar ist.

2. Ventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vom aufblähbaren Beutel umschlossenen Raum ein Manometer angeschlossen ist, welches in an sich bekannter Weise den Schließdruck des Ventils anzeigt.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Deutsche Patentschriften Nr. 102 541, 765 287.

In Betracht gezogene ältere Patente:  
Deutsche Patente Nr. 1 058 803, 1 059 259.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

